



FDP-OV Halle, Klingenhagen 4, 33790 Halle Westf.

Fraktion im Rat der Stadt
Halle (Westf.)

An den
Bürgermeister der Stadt Halle (Westf.)
Herr Thomas Tappe
Ravensberger Straße 1
33790 Halle (Westf.)

Stadt Halle (Westf.)
Der Bürgermeister
13. APR. 2026

Fraktionsvorsitzende
Sandra Wißmann
Berghagen 27
33790 Halle (Westf.)
Tel. (0 52 01) 667234
Handy: 01729340623
sandrawissmann@gmx.de
www.cdu-hallewestfalen.de

Halle, den 10.04.26

Antrag auf Prüfung des Nereda-Verfahrens als wirtschaftliche Alternative zum Neubau der Kläranlage.

Sehr geehrter Herr Bürgermeister Tappe,

die Parteien CDU und FDP beantragen das Nereda- Verfahren als Alternative zum Neubau der Kläranlage systematisch zu prüfen.

Die Prüfung soll mindestens folgende Punkte umfassen:

- Kostenvergleich über Investitionen und laufende Betriebskosten (Lebenszykluskosten)
- Kapazität- und Leistungsfähigkeit im Vergleich zum geplanten Standardverfahren
- Betriebssicherheit, Erfahrungen aus der Musteranlage und vorhandene Langzeitdaten
- Genehmigungs- und rechtliche Anforderungen sowie mögliche Risiken
- Zeitplan für Planung, Genehmigung und Inbetriebnahme

Wir bitten die Verwaltung, für die Prüfung die Stadt Altena und den Ruhrverband als Betreiber der Kläranlage Altena als Informationsgeber einzubinden. Die bereits erhaltenen Informationen fügen wir bei. In diesem Zusammenhang könnte auch ein ~~Vor-Ort-Termin~~ sehr sinnvoll sein. Gerne nehmen wir daran teil. Die Ergebnisse der Prüfung sollten dem zuständigen Ausschuss möglichst zeitnah vorgestellt werden.

Begründung:

- Das Nereda- Verfahren scheint, laut der vorliegenden Unterlagen, einen erheblichen Kostenvorteil aufzuweisen.
- Als im Stadtrat vertretene Parteien legen wir Wert auf sparsamen und verantwortungsvollen Umgang mit Steuermitteln. Eine wirtschaftliche Alternative könnte Bau- und Betriebskosten deutlich senken und die finanzielle Belastung der Bürgerinnen und Bürger reduzieren.
- Der Ruhrverband hat seine Bereitschaft zur sachlichen Information und zur Bereitstellung von Erfahrungswerten signalisiert. Diese Langzeiterfahrungen sind für eine fundierte Bewertung notwendig und verringern den zeitlichen Aufwand.
- Eine zeitnahe und transparente Prüfung ermöglicht es, Kostenpotentiale zu erkennen und gegebenenfalls Einsparungen für die Stadt zu generieren.
- Ziel ist die Erstellung einer Prüfung mit vertretbaren Prüfkosten. Diese sind gegenüber den möglichen Einsparungen beim Bau und Betrieb deutlich abwägenswürdig.

Wir bitten um Weiterleitung an den zuständigen Ausschuss.

Mit freundlichen Grüßen



Harald Stützlein

FDP-Ratsherr



Sandra Wißmann

CDU-Fraktionsvorsitzende



Peer Kranz

Sachk. Bürger

Ruhrverband Postfach 10 32 42 45032 Essen

FDP-OV Halle (Westf.)
Herr Harald Stützlein
Klingenhagen 4
33790 Halle

Der Vorsitzende des Vorstandes

Unsere Zeichen: ZA/ysc
AnsprechpartnerIn: Dr. Yvonne Schneider
Durchwahl: ☎-0201 178 ☎-2300
E-Mail: ysc@ruhrverband.de

Ihre Zeichen
Ihre Nachricht vom 20.01.2026

Datum: 16.03.2026

Anfrage zur Kläranlage Altena (Nereda-Verfahren)

Sehr geehrter Herr Stützlein und sehr geehrter Herr Kranz,

vielen Dank für Ihr Interesse an dem Nereda-Verfahren auf der Kläranlage Altena. Gerne unterstützen wir Sie in Bezug auf Ihre Anfrage. Unsere Rückmeldung zu den von Ihnen gestellten Fragen haben wir Ihnen als Anlage beigefügt.

Darüber hinaus möchten wir Ihnen anbieten, das Nereda-Verfahren in Altena im Rahmen eines Vor-Ort-Termins kennenzulernen und sich mit unseren Fachexperten und Fachexpertinnen auszutauschen.

Für weiterführende Fragen stehen Ihnen Frau Dr. Schneider (Kontaktdaten s. o.) oder ich jederzeit gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen



Prof. Dr. Christoph Donner

Fragenkatalog zum Nereda-Verfahren auf der Kläranlage Altena

1. **Aus welchen fachlichen und planerischen Gründen wurde Ihre Kläranlage auf eine Kapazität von 20.000 EW ausgelegt?**

Die ursprüngliche Ausbaugröße von 52.000 EW im Jahr 1984 wurde aufgrund von signifikant rückläufigen Einwohnerzahlen und Zuflüssen aus Gewerbe- sowie Industriebetrieben auf nun 20.000 EW reduziert. Ein zukünftiger Anstieg der Einwohnerzahlen wird nicht erwartet. Die Ausbaugröße ist mit der Genehmigungsbehörde abgestimmt.

2. **In welchem konkreten Zeitraum wurde die Kläranlage errichtet?**

Die Bauphase startete im Jahr 2019 und wurde mit der planmäßigen Inbetriebnahme im Jahr 2022 trotz Beeinträchtigungen durch die Corona-Pandemie abgeschlossen.

3. **Zu welchem Zeitpunkt erfolgte die Inbetriebnahme?**

Am 22.08.2022 begann die Inbetriebnahme/Einfahrphase. Ab dann nahmen die Nereda®-Reaktoren die vollständige Abwassermenge auf. Um eine möglichst schnelle Inbetriebnahme zu gewährleisten, wurden die Reaktoren zuvor über fünf Wochen mit granulierten Impfschlamm aus den Niederlanden befüllt.

4. **Wie hoch waren die gesamten Investitionskosten der Anlage (brutto)?**

Die Gesamtausgaben betragen Stand Dezember 2025 13,8 Mio. €. Davon entfallen 9,2 Mio. € auf förderfähige Ausgaben. Diese umfassen alle unmittelbar im Zusammenhang mit der Nereda®-Anlage angefallenen Kosten. Nicht enthalten sind die noch ausstehenden Restarbeiten, die aber ohne Einfluss auf den Betrieb des Nereda®-Verfahrens sind, wie z.B. Abriss und Neubau des Betriebsgebäudes, Wege- und Straßenbau sowie der Abriss der Altanlageanteile, die während des Demobetriebs noch vorgehalten werden mussten.

Die tatsächlichen Investitionskosten weichen signifikant von den in der Vorplanung kalkulierten Kosten ab (s. Frage 7: Vergleichsberechnungen zu den Investitionskosten). Im Rahmen der vertieften Detailplanung haben sich einige Änderungen gegenüber der Vorplanung ergeben, die zu einer Steigerung der Investitionen führten. In dieser Phase treten häufig zusätzliche Anforderungen, technische Anpassungen und ungeklärte Planungspunkte auf.

Beispielsweise wurde im Rahmen der Entwurfsplanung die zunächst vorgesehene Reaktoranzahl von zwei auf drei bei gleichem Gesamtvolumen erhöht. Dies trägt maßgeblich zur Steigerung der Betriebssicherheit bei, so dass im Revisionsfall gewährleistet ist, dass die Ablaufwerte weiterhin eingehalten werden können, und führte gleichzeitig zu einer signifikanten Kostenerhöhung. Hinzu kam, dass die Preise für Bau-, Maschinen und Elektrotechnik in den letzten Jahren deutlich gestiegen sind. Allein zwischen den Variantenuntersuchungen und dem Abschluss der Detailplanung kam es u.a. zu einer marktbedingten Erhöhung der Baukosten von rd. 25 %.

Nach dem Baubeginn 2019 kam es zu weiteren Preissteigerungen, infolge der Covid-19-Pandemie und Lieferengpässen, die vor allem durch Materialknappheit und gestörte globale Lieferketten verursacht wurden.

5. Welche Fördermittel wurden in Anspruch genommen (Fördergeber, Programme, Förderhöhe?)

Das Verfahren wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz im Rahmen des Umweltinnovationsprogramms gefördert. Die Gesamtzuwendung beläuft sich auf ca. 1,4 Mio. €.

6. Welche zusätzlichen Kosten entstehen durch den endgültigen Rückbau der bisherigen Kläranlage nach dauerhafter Genehmigung des Neubaus?

Für den Abriss der alten Belebung sowie für die Wiederherstellung von Verkehrswegen gehen wir derzeit von zusätzlichen Kosten von rd. 1 Mio. € aus. Diese Arbeiten sind jedoch anlagenspezifisch für die Anlage in Altena und haben keine Relevanz für den Betrieb des Nereda-Verfahrens.

7. Liegen Vergleichsberechnungen zu den Investitionskosten einer konventionellen Kläranlage gleicher Leistungsgröße vor?

Im Rahmen einer Variantenuntersuchung wurden folgende Varianten betrachtet:

Variante 1:

Sanierung der KA Altena inkl. Stilllegung der Schlammbehandlung mit 6,5 Mio. € (Re-)Investitionskosten

Variante 2:

Neubau der Biologie als Kombibecken (intermittierende Denitrifikation) inkl. Stilllegung der Schlammbehandlung mit 8,7 Mio. €. (Re-)Investitionskosten

Variante 3:

Neubau der Biologie mit dem Nereda®-Verfahren inkl. Stilllegung der Schlammbehandlung mit 8,0 Mio. € (Re-)Investitionskosten

Die Vorzugsvariante wurde nicht nur auf Basis von Investitions- und Reinvestitionskosten ermittelt, sondern auf Basis einer Wirtschaftlichkeitsberechnung (Projektkostenbarwerte), für die auch Instandhaltungs- und Betriebskosten ermittelt wurden.

Die ermittelten Projektkostenbarwerte stellten sich wie folgt dar:

Variante 1: rd. 31,0 Mio. €

Variante 2: rd. 31,1 Mio. €

Variante 3: rd. 28,1 Mio. €

Der Vergleich der Projektkostenbarwerte zeigte, dass der Neubau der Biologie nach dem Nereda®-Verfahren die wirtschaftlichste Variante darstellte, welche in der Folge einer vertieften Detailplanung unterzogen wurde.

8. Werden mit der Anlage sämtliche aktuell geltenden Grenzwerte für die Einleitung geklärter Abwässer dauerhaft eingehalten?

Alle Überwachungswerte für die KA Altena werden sicher erreicht. Insbesondere bei den Stickstoffparametern werden die Vorgaben deutlich übertroffen. Die Ammoniumablaufkonzentration wurde im Vergleich zur Altanlage um ca. 50 % reduziert und das Gewässer damit deutlich entlastet. Ebenso konnte die Ablaufkonzentration des Gesamtstickstoffs aufgrund der besseren Denitrifikationsleistung reduziert werden.

9. Welche größeren emittierenden Gewerbebetriebe gibt es in der Stadt?

Das Einzugsgebiet der Kläranlage ist geprägt von metallbe- und -verarbeitenden Betrieben.

10. Wie hoch sind derzeit die Abwassergebühren in Ihrer Kommune, und sind darin Abschreibungen für die neue Kläranlage vollständig berücksichtigt?

Die Abschreibungen werden genossenschaftlich gemäß der Veranlagungsrichtlinien auf die Mitglieder des Ruhrverbands umgelegt und sind somit anteilig in dem zu verrichtenden Beitrag der einzelnen Kommunen enthalten. Die Gebührenkalkulation und -erhebung erfolgt direkt bei den Kommunen und sollte durch die dortigen AnsprechpartnerInnen erläutert werden.

11. Wie wird die Entwicklung der Bevölkerung für die nächsten Jahre erwartet?

Das Einzugsgebiet zeichnet sich durch eine abnehmende Einwohnerzahl aus.

12. Wie haben sich die Betriebs -und Wartungskosten im Vergleich zur früheren Anlage entwickelt?

Insgesamt haben sich die Erwartungen bezüglich geringer Betriebskosten zum jetzigen Zeitpunkt nicht erfüllt. Die aktuellen Auswertungen zeigen, dass die Gesamtbetriebskosten höher sind im Vergleich zur ehemaligen Bestandsanlage. Die Verbräuche der Betriebschemikalien sind ähnlich, allerdings sind diese von den Preissteigerungen der letzten Jahre betroffen. Der Personalaufwand konnte während des Demonstrationsbetriebs aufgrund des Einfahrprozesses, der betrieblichen Optimierungen und zusätzlicher Messungen nicht reduziert werden. Zusätzlich fallen jährliche Kosten für die optionale Betriebsunterstützung durch den Verfahrensgeber und Nutzungsgebühren für den externen Controller als zentrale Steuereinheit an. Auf der KA Altena ist der Energiebedarf für die Belüftung und das Beschickungspumpwerk für die Reaktoren signifikant gestiegen. Dies hat z.T. standortspezifische Gründe, da durch das Kanalnetz in Altena sehr viel Fremdwasser auf der Kläranlage ankommt und zur Behandlung in die hochwassersicher aufgestellten Reaktoren gehoben (gepumpt) werden muss. Gleichzeitig entfällt auf der neuen Anlage die Eigenenergieerzeugung durch den Wegfall der Schlammfäulung und Faulgasverstromung im BHKW. Zusätzlich fallen Schlammtransportkosten an, da der Schlamm auf einer Nachbarkläranlage weiterbehandelt wird.

Einsparungen können aufgrund der guten Betriebsergebnisse bei der Abwasserabgabe erzielt werden. Hinsichtlich der Steigerung der Personalkosten sowie der Kosten für die Betriebschemikalien bleibt abzuwarten, wie sich diese in den kommenden Jahren im Regelbetrieb der Anlage entwickeln werden.

13. Sind Ihnen weitere in Deutschland realisierte oder geplante Kläranlagen nach dem Nereda-Verfahren bekannt?

Aktuell sind uns keine weiteren konkreten Projekte bekannt. Bei der Stadt Detmold (NRW) gibt es Überlegungen, bei der anstehenden Kläranlagensanierung bzw. -erweiterung das Nereda-Verfahren in Betracht zu ziehen.

14. Bestehen Unterschiede zu konventionellen Kläranlagen im Hinblick auf die Nutzung von Prozesswärme, insbesondere für Wärmenetze?

Aus unserer Sicht besteht kein wesentlicher Unterschied zu konventionellen Kläranlagen (exklusive Schlammbehandlung inkl. BHKW) hinsichtlich Prozesswärme. Die Abwasserwärme kann in jedem Fall als Wärmequelle für Wärmenetze genutzt werden, da sich die Abwassertemperatur in beiden Verfahren nicht unterscheidet.

15. Welche Konsequenzen wären zu erwarten, falls die aktuell bis zum 31.12.2026 befristete Betriebsgenehmigung wider Erwarten nicht unbefristet verlängert würde?

Die Aufsichtsbehörde erstellte eine temporäre Genehmigung für einen zweijährigen großtechnischen Demonstrationsbetrieb mit dem Ziel, die Eignung und Leistungsfähigkeit des Nereda®-Verfahrens unter den spezifischen Randbedingungen der KA Altena zu verifizieren. In dieser Zeit mussten die bestehenden Anlagenteile der konventionellen biologischen Behandlung als Rückfalloption betriebsbereit gehalten werden. Erst nach erfolgreichem Abschluss des zweijährigen Versuchsbetriebs und Erhalt der endgültigen Betriebsgenehmigung erfolgt der Rückbau der nicht mehr benötigten Anlagenteile.

Aufgrund der kontinuierlichen Einbindung der Genehmigungsbehörden während des zweijährigen Demonstrationsbetriebs (06/2023 bis 06/2025) verbunden mit den positiven Betriebsergebnissen hinsichtlich der Nährstoffelimination und Ablaufqualität, gehen wir von einer Erteilung der unbefristeten Betriebsgenehmigung aus.

16. Besteht die Möglichkeit einer fachlichen Besichtigung der Anlage, ggf. verbunden mit einem vertiefenden Austausch? Wer ist hierfür der zuständige Ansprechpartner?

Die Möglichkeit besteht. Nehmen Sie dazu bitte Kontakt auf mit:
Dr. Görlich aus unserem Regionalbereich Süd (02391/598-100, cge@ruhrverband.de).